

РН 5. Обробляти м'ясо, субпродукти, птицю, дичину та готувати напівфабрикати з них

Тема уроку: Приготування котлетної маси з м'яса і напівфабрикатів з неї

Мета уроку:

Навчальна: навчити учнів самостійно організовувати робоче місце;

дотримуватись правил ведення технологічного процесу; робити розрахунок сировини для приготування заданої кількості напівфабрикатів; самостійно готувати напівфабрикати з котлетної маси; дотримуватись правил санітарії, гігієни й правил безпеки праці; економно використовувати сировину, воду і електроенергію.

Виховна: виховувати в учнів творче ставлення до праці та навчання, охайність під час роботи; любов і повагу до обраної професії.

Розвиваюча: учні повинні розвивати самостійність; уміння орієнтуватись у виробничих процесах; здібності до естетичного оформлення страв із використанням новітніх технологій.

Тип уроку: удосконалення початкових умінь і формування навичок виконання операцій і видів робіт.

Хід уроку

I. Організаційна частина: (5 хв.)

1.1. Перевірка присутності учнів.

1.2. Перевірка зовнішнього вигляду учнів, наявності робочої форми.

1.3. перевірка готовності робочих місць до початку роботи.

II. Вступний інструктаж:(45 хв.)

2.1. *Майстер виробничого навчання повідомляє тему і мету уроку (тему записує на дошці).*

2.2. *Мотивація навчальної діяльності.*

Пояснення майстра в/н.

М'ясо належить до найважливіших продуктів харчування як джерело повноцінних білків, а також жирів, мінеральних, екстрактивних речовин і деяких вітамінів. За допомогою м'яса і м'ясних продуктів світові потреби в білку тваринного походження задовольняються приблизно на 27,4%.

Харчова цінність м'яса визначається його хімічним складом, енергетичною цінністю, смаковими властивостями і рівнем засвоюваності. Найбільш важливий складник м'яса – білки, тому що основна частка їх представлена повноцінними, легкозасвоюваними протеїнами, які організм людини використовує для побудови своїх тканин.

Тваринні білки краще збалансовано за амінокислотним складом, більше відповідають організму людини в незалежних амінокислотах. Засвоюваність тваринних білків сягає 70-90%, тоді як рослинних – 64-75%.

Білки м'яса забезпечують розвиток і обмін речовин в організмі, слугують

матеріалом для побудови клітин, тканин і органів, утворення ферментів і гормонів. У літературі наведено дані, що річна потреба людини у повноцінному білку становить 25 кг. Недостатнє білкове харчування зумовлює порушення розвитку мозку, центральної нервової системи, органів внутрішньої секреції, системи кровообігу.

З м'яса готують велику кількість напівфабрикатів їх розрізняють за розміром, за видом м'яса, за способом приготування. До цих напівфабрикатів відносяться вироби з натуральної січеної і котлетної маси.

Котлетне м'ясо містить велику кількість сполучної тканини. При подрібненні м'яса руйнується структура сполучної тканини і м'язові волокна.

Щоб уміти готувати якісні напівфабрикати з котлетної маси, вам потрібно, перш за все:

- ☐ вивчити технологію їх приготування;
- ☐ вміти робити розрахунок сировини;
- ☐ дотримуватись норм закладання продуктів і послідовності ведення технологічного процесу;
- ☐ використовувати якісні продукти;
- ☐ правильно організовувати робочі місця, добирати інструмент, інвентар, посуд.

2.3.Актуалізація теоретичних знань учнів з теми.

1. Гра «Ти - мені, я - тобі»

Завдання для гри:

Учні задають один одному такі питання:

1. Яка маса з м'яса називається січеною натуральною?

- Січеною натуральною називається маса з м'яса пропущеного через м'ясорубку з решіткою, яка має великі отвори ($d=9\text{мм}$).

2. З яких частин м'якоті готують січену натуральну масу?

- Січену натуральну масу готують з тих частин м'якоті, яка містить велику кількість сполучної тканини (котлетного м'яса).

3. Яка маса з м'яса називається котлетною?

- Січена маса з м'яса до якої доданий заздалегідь замочений у холодній воді або молоці черствий хліб без скоринки з пшеничного борошна І сорту.

4. Яка кількість хліба додається до січеної натуральної маси з м'яса щоб отримати котлетну масу з м'яса?

- На 1 кг м'якоті м'яса додається 250 г (25%) хліба.

5. Яку форму має напівфабрикат «Котлета»

- Напівфабрикат котлета має овально-приплюснуту форму з одним загостреним кінцем, до 2 см завтовшки, 10-12 см завдовжки і 5 см завширшки.

6. Яка особливість приготування напівфабрикату «Тюфтельки».

- До котлетної маси з меншою кількістю хліба додають дрібно нарізану пасеровану цибулю.

2. Гра «Брей-ринг»

Умови проведення гри: майстер виробничого навчання поділяє групу на три підгрупи і зачитує учням питання гри. Підгрупа яка першою, за обмежений час (30 сек.) дає відповідь на поставлене питання, отримує 3 (три) бали.

Питання для гри:

1) Котлетну масу розділяють на порції по 57 г. (по 1-2 шт. на порцію) обкачують у червоній паніровці, надають овально-приплюснутої форми з одним загостреним кінцем 2-2,5 см завтовшки, 10-12 завдовжки, 5 см завширшки.

- Котлети січені

2) Котлетну масу формують на порції 57 г. (по 2 шт. на порцію) обкачують у

сухарях і надають округло-приплюснутої форми (2-2,5 см завтовшки, діаметром 6 см).

- Биточки січені.

3) Котлетну масу розділяють на порції, панірують, надають овально-приплюснутої форми 1 см завтовшки.

- Шніцель.

4) Котлетну масу готують з меншою кількістю хліба додають пасеровану ріпчасту цибулю, порціонують (по 2-4 шт. на порцію). Формують у вигляді кульок, обкачують у борошні.

- Тюфтельки.

2.4. Формування нових професійних вмінь і навичок.

- Пояснити та показати послідовність підготування сировини для приготування котлетної маси.

- Пояснити та показати правильність складання м'ясорубки з універсальним приводом.

- Показати, як вимішують і вибивають котлетну масу.

- Пояснити і показати прийоми порціонування, панірування та формування напівфабрикатів маси.

На початку наголошую на дотримуванні санітарно-гігієнічних вимог та правил

охорони праці (додаток 1)

Звертаю увагу на організацію робочого місця, підбір інструменту, інвентарю, посуду.

Пояснюю яку сировину використовують для приготування котлетної маси з м'яса.

Нагадую послідовність приготування котлетної маси з м'яса (додаток 2) та поетапно показую як приготувати котлетну масу з м'яса.

У процесі приготування пояснюю, для чого потрібне вибивання котлетної маси.

Після того як приготували котлетну масу майстер виробничого навчання показує прийоми:

- 1) вибивання котлетної маси;
- 2) порціонування напівфабрикатів;
- 3) панірування напівфабрикатів;
- 4) техніку перекладання готових напівфабрикатів у лотки.

Крім того даю характеристику м'ясних напівфабрикатів з котлетної маси (додаток 3).

А також розглядаю з учнями типові помилки та шляхи їх попередження при приготуванні котлетної маси із м'яса і напівфабрикатів (додаток 4).

2.5. Закріплення нової теми.

Питання для обговорення:

- Які напівфабрикати готують з м'ясної котлетної маси? (З м'ясної котлетної

маси готують: котлети, биточки, шніцель, зрази, тюфтелі, рулет).

- Назвіть частини м'яса які використовують як котлетне м'ясо? (*Для яловичини котлетне м'ясо – це м'якоть шийної частини, пахвини і обрізки, які отримують при обвалювання туші і зачищенні напівфабрикатів великим шматком. Шийну частину й обрізки баранини, козлятини, телятини, а свинини тільки обрізки використовують як котлетне м'ясо).*

- Навіщо використовують такий прийом як панірування при приготуванні

м'ясних напівфабрикатів з котлетної маси? (Напівфабрикати панірують, щоб запобігти втратам вологи під час смаження. Завдяки паніруванню смажені вироби мають дуже апетитну рум'яну кірочку, залишаються соковитими, а білки сполучної тканини краще розм'якшуються).

Перед початком самостійної роботи учнів майстер виробничого навчання повідомляє критерії оцінювання завдань (додаток 5).

III. Поточний інструктаж і самостійні вправи учнів: (5 год.)

3.1.Порядок виконання роботи.

- розрахунок сировини відповідно до картки-завдання кожного учня, складання інструктивно-технологічної картки;
- перевірка правильності розрахунку і завдання технології приготування напівфабрикатів з котлетної маси;
- підбір та підготовка інструменту, інвентарю, вагів, посуду для напівфабрикатів з котлетної маси; складання м'ясорубки;
- організація робочого місця для приготування напівфабрикатів з котлетної маси;
- підготовка сировини для котлетної маси;
- приготування котлетної маси, вибивання;
- організація робочого місця для порціонування та приготування напівфабрикату з котлетної маси;

- приготування напівфабрикатів з котлетної маси (котлети, биточки, тюфтелі, рулет);
- якісна оцінка напівфабрикатів, відповідність нормі виходу напівфабрикатів.

3.2.Цільовий практичний обхід (30 хв.)

Здійснюється обхід з метою перевірки:

- уміння користуватись нормативною документацією (Збірником рецептур);
- правильність розрахунку сировини по колонках «Брутто» і «Нетто» на одну і чотири порції напівфабрикатів, виходу однієї порції напівфабрикатів;
- дотримання технологічної послідовності приготування котлетної маси та напівфабрикатів з неї;
- правильність організації робочого місця, підготовки та підбору інструменту та інвентарю;
- дотримання безпечних прийомів праці.

3.3.Цільовий індивідуальний обхід (30 хв.)

Здійснюється індивідуальний обхід з ціллю перевірки:

- правильності організації роботи учнів;
- дотримання безпечних прийомів праці;
- правильності прийомів і порціонування, вибивання котлетної маси, приготування напівфабрикатів з неї, а також коригування та надання допомоги учням при розрахунках сировини, приготуванні котлетної маси, виконанні прийомів порціонування та панірування і приготування напівфабрикатів з котлетної маси.

3.4. Комплексний обхід (30 хв.)

Здійснюється комплексний обхід з метою перевірки:

- організації роботи в групі;
- усунення типових помилок у разі їх виникнення;
- прибирання робочого місця;
- відповідного догляду за інструментом, інвентарем, устаткуванням по закінченню роботи;
- безпечних прийомів праці в групі.

IV. Заключний інструктаж:(10-15хв.)

4.1. Підбиття підсумків уроку:

- ✓ досягнення мети завдань уроку;
- ✓ ознайомлення з устаткуванням м'ясного цеху;
- ✓ організацією робочого місця спеціалізованого й універсального при обробці м'яса й приготуванні напівфабрикатів;

✓ ознайомлення з охороною праці й безпекою життєдіяльності при роботі в м'ясному цеху.

4.2. Аналіз типових помилок, попередження та шляхи їх усунення.

4.3. Якість виконаних робіт та виконання учнівських норм.

4.4. Виставлення оцінок, повідомлення теми наступного уроку.

V. Домашнє завдання:(5хв.)

Завдання кожному учню:

Самостійно скласти технологічні картки приготування напівфабрикатів: котлети, биточки, рулет (на одну і чотири порції) (додаток б).

ІНСТРУКЦІЯ № ____

з охорони праці

**при механічній кулінарній обробці м'яса,
м'ясопродуктів, сільськогосподарської птиці
субпродуктів, приготування напівфабрикатів**

1. Перед початком роботи необхідно підготувати робоче місце, забезпечивши його необхідним промаркованим інструментом та інвентарем.
2. До початку роботи робоче місце комплектують механічним, електричним обладнанням та перевіряють його робочий стан.
3. Складання універсальних приводів, м'ясорубок та іншого обладнання проводиться під наглядом майстра виробничого навчання.
4. Під час роботи необхідно дотримуватись високої організованості та трудової дисципліни, не використовувати несправне обладнання та інструмент.
5. Температура в приміщенні повинна бути не менша 16°C, протяги не допустимі.
6. Освітлення в приміщенні повинне бути достатнім і закритим.
7. Рубильники, плавкі запобіжники встановлюють закритого типу.
8. Вмикати і вимикати машини можна тільки кнопками «Пуск» і «Стоп».
9. Всі рухомі частини машин повинні бути огорожені, а електродвигуни – мати заземлення.
10. Не можна експлуатувати м'ясорубку при несправних заземленні та пульті управління.
11. Біля пульта управління повинен бути розміщений гумовий килимок або ізолююча підстилка.
12. Скласти та розбирати м'ясорубку необхідно після повного її від'єднання від електромережі.
13. Під час експлуатації м'ясорубки слід працювати з боку пульта управління.
14. Подавати м'ясо в робочу камеру тільки товкачиком. У машинах з діаметром завантажувального пристрою понад 45 мм передбачене запобіжне кільце.
15. Санітарну обробку м'ясорубки слід виконувати після повного від'єднання від електромережі.
16. При роботі з універсальними кухонними машинами (УКМ), універсальними приводами для м'ясного цеху обов'язково перевіряти надійність заземлення або занулення.
17. До увімкнення УКМ(або ПУ) слід перевірити надійність закріпленого змінного механізму у горловині.
18. Не дозволяється подрібнення продуктів без кришки на завантажувальному бункері та запобіжного кільця.
19. Продукти треба подавати тільки дерев'яним товкачиком.
20. Скласти механізм і розбирати його необхідно при повному у від'єднанні УКМ від електромережі.

21. Необхідно своєчасно видаляти відходи, слідкувати за санітарним станом робочого місця.

22. Після закінчення роботи ретельно промивають і протирають усі машини, механізми інструмент і інвентар на робочому місці.

23. Підлога в приміщенні повинна бути рівна з нахилом до трапу для стікання води. Виробничі столи повинні бути без гострих кутів.

24. Всі учні повинні бути забезпечені спецодягом.

25. Всі роботи виконуються тільки з дозволу майстра виробничого навчання.

26. По закінченню роботи необхідно перевірити вимкнення електроприладів, водо забезпечення та вентиляції.

27. По закінченню роботи проводиться вологе прибирання лабораторії.

Додаток 2

Технологічна схема приготування котлетної маси

Яловичина

Свинина

Баранина

Частини м'яса

Зачистити від плівок, сухожилок

Помити

Порізати на шматочки (50-150 г)

Пропустити через м'ясорубку

Додати замочений черствий білий хліб, сіль, перець

Перемішати

Пропустити вдруге через м'ясорубку

Вимішати

Вибити

Порціонуємо (за потребою)

Формуємо (надаємо відповідну форму)

Характеристика м'ясних напівфабрикатів з котлетної маси.

Напівфабрикат	Форма	Вид паніровки	Розміри (см)		
			довжина	ширина	висота
Котлети	Овально-приплюснута з одним загостреним кінцем	Сухарі	12	5	2-2,5
Биточки	Приплюснуто-округла	Сухарі	d=6		2-2,5
Шніцелі	Овально-приплюснута	Сухарі	12	6	1
Зрази	Цеглинки овальними краями ³	Сухарі	12	5	2-2,5
Тюфтельки	Кульки	Борошно	d=3-4		
Рулет	Батона	Льезон, сухарі			

**Типові помилки та шляхи їх попередження при приготуванні
котлетної маси із м'яса напівфабрикатів**

№ п/п	Проблема	Причина	Шляхи попередження
1	Маса при зберіганні стала сірого з неприємним запахом	В масу додали часник або цибулю	Котлетну масу в яку додали часник слід одразу ж використати
2	Котлетна маса пісна	Використали дуже пісне м'ясо	Додати шпик або натуральне сало (5-10%)
3	В котлетній масі шматки не розмішаного хліба, вироби мають клейку консистенцію	Використали свіжий хліб або замочений у теплій воді	Слід брати черствий хліб і замочувати його у воді або молоці (холодній)
4	Маса має кислуватий присмак і запах	Використали житній хліб	Готувати котлетну масу з додаванням пшеничного хліба I сорту
5	При вибиванні жир відшарувався і залишився на дошці	Довго вибивали котлетну масу	Не слід довго вибивати котлетну масу, бо погіршується якість виробу з неї
6	Борошняна паніровка тюфтельок відстала, мокра	Борошно швидко вбирає вологу з маси	Напівфабрикати з котлетної маси панірувати в борошні безпосередньо перед тепловою обробкою
7	Паніровка потрапила в середину виробу з котлетної маси	Невірно виконаний прийом паніровки	Прийом панірування виконати в три прийоми

Критерії оцінювання

«12» - відмінна якість, творчий підхід, дотримання техніки безпеки, вільне застосування прийомів, чітка організація праці, повна самостійність.

«11» - деякі питання вирішувалися за допомогою майстра.

«10» - не чітка організація праці і робочого місця.

«9» - якісне виконання роботи, правильне виконання прийомів, нечітка організація праці, неохайність робочого місця, виконує роботу за допомогою майстра.

«8» - не завжди дотримується правил техніки безпеки.

«7» - не вміє користуватися інструкційно-технологічними картками.

«6» - задовільне виконання роботи, але виконана після зауваження і виправлень по вказівці майстра, засвоїла основні прийоми, порушує організацію праці, нечітко знає технологічну послідовність, недостатня самостійність.

«5» - відсутня самостійність, порушення організації праці та робочого місця.

«4» - неякісне виконання роботи, але дефекти можна виправити.

«3» - виконаний брак по роботі, не знає прийоми, не вміє самостійно працювати.

Критерії оцінювання повідомляє майстер перед початком виконання учнями завдання.

Приклад оформлення технологічної картки

Технологічна картка

Назва напівфабрикату _____

Збірник рецептур страв для ПГХ.-К: АСК 2008

№ п/п	Назва продуктів	1 порція (г)		4 порції (г)	
		Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
1					
2					
3					
...					

Інструкційна картка

Приготування напівфабрикату «Котлетна маса»

Для приготування котлетної маси використовують яловичину (м'якоть шийної і черевної частини, обрізки, які утворюються при обвалюванні м'яса), свинину (обрізки), рідше баранину (м'якоть шийної частини і обрізки). Котлетна маса доброї якості виходить у тому разі, коли для її приготування використовують м'ясо вгодованих тварин з вмістом жиру до 10%. Якщо м'ясо нежирне, додають сало шпик (5-10 % до маси м'яса).

М'ясо зачищають від сухожилків, нарізують на шматочки (50-100г) і пропускають через м'ясорубку. До подрібненого м'яса додають черствий пшеничний хліб без скоринки, заздалегідь замочений у холодній воді або молоці, сіль, мелений перець, знову пропускають через м'ясорубку, додають воду або молоко, перемішують і вибивають. Маса стає більш однорідною, а вироби пухкими.

Норма продуктів

№ п/п	Продукти	На 1,0 кг		На 10 кг		На 100 кг	
		Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
1	Яловичина (котлетне м'ясо)	822	602	8220	6020	62200	60200
	або свинина котлетне м'ясо	708	602	7080	6020	70800	60200
2	Хліб пшеничний	147	147	1470	1470	14700	14700
3	Молоко або вода	80	80	800	800	8000	8000

Інструкційна картка
Приготування напівфабрикату «Котлети»

№ п/п	Назва продуктів	1 порція		4 порції	
		Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
1	Котлетна маса з м'яса	-	57	-	228
2	Сухарі	-	5	-	20
3	Маса напівфабрикату	-	62	-	248

Технологія приготування: котлетну масу порціонують (1-2 шт. на порцію) обкачують у червоній паніровці, надають овально-приплюснутої форми з одним загостреним кінцем до 2,0 см завтовшки, 10-12 см завдовжки і 5 см завширшки.

Вимоги до якості:

Форма напівфабрикатів має бути правильною і відповідати їхній назві.

Поверхня вкрита рівним шаром сухарів. На розрізі маса однорідна, з запахом характерним для якісного м'яса із спеціями і доповнювачами (цибуля, часник, хліб). Зберігають напівфабрикати при температурі 4-8°C не довше ніж 12 годин.

Інструкційна картка

Приготування напівфабрикату «Биточки»

№ п/п	Назва продуктів	1 порція		4 порції	
		Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
1	Котлетна маса з м'яса	-	57	-	228
2	Сухарі	-	5	-	20
3	Маса напівфабрикату	-	62	-	248

Технологія приготування: котлетну масу порціонують (1-2 шт. на порцію), обкачують у червоній паніровці, надають приплюснутої-округлої форми до 2 см завтовшки, 6 см у діаметрі.

Вимоги до якості:

Форма напівфабрикатів має бути правильною і відповідати їхній назві.

Поверхня вкрита рівним шаром сухарів. На розрізі маса однорідна, з запахом характерним для якісного м'яса із спеціями і доповнювачами (цибуля, часник, хліб). Зберігають напівфабрикати при температурі 4-8°C не довше ніж 12 годин.

Інструкційна картка

Приготування напівфабрикату «Тюфтельки»

№ п/п	Назва продуктів	1 порція		4 порції	
		Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
1	Котлетне м'ясо: свинина	89	76	356	304
2	Хліб пшеничний	16	16	64	64
3	Молоко або вода	24	24	96	96
4	Цибуля ріпчаста	29	24	116	96
5	Жир тваринний топлений харчовий	4	4	16	16
6	Маса пасерованої цибулі	-	12	-	48
7	Борошно пшеничне	8	8	32	32
8	Маса напівфабрикату	-	135	-	540

Технологія приготування: До котлетної маси з меншою кількістю хліба додають дрібно нарізану шатковану пасеровану ріпчасту цибулю, добре перемішують, порціонують (2-4 шт. на порцію), формують у вигляді кульок діаметром 3-4 см обкачують у борошні.

Вимоги до якості: Форма напівфабрикатів має бути правильною і відповідати їхній назві. Поверхня вкрита рівним шаром борошна. Маса на розрізі однорідна, із запахом, характерним для якісного м'яса із спеціями і доповнювачами (хліб, пасерована цибуля). Зберігають напівфабрикати при температурі 4-8°C не довше ніж 12 годин.

Інструкційна картка

Приготування напівфабрикату «Рулет з яйцем»

№ п/п	Назва продуктів	1 порція		4 порції	
		Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
1	Котлетне м'ясо: яловичина	155	114	620	456
2	Хліб пшеничний	23	23	92	92
3	Молоко або вода	34	34	146	146
4	Котлетна маса	-	170	-	680
5	Яйця	2 шт.	80	8 шт.	320
6	Сухарі	6	6	24	24
7	Маргарин столовий	4	4	16	16
8	Маса напівфабрикату	-	267	-	1068

Технологія приготування: Котлетну масу з меншою кількістю хліба

викладають на змочену у воді серветку або марлю у вигляді прямокутника 1,5-2 см завтовшки, 20 см завширшки, на середину вздовж кладуть начинку. Масу з'єднують за допомогою серветки або марлі так, щоб один край трохи накрив інший, надають форми батона і перекладають швом до низу з серветки на лист змащений жиром. Поверхню рулету змащують збитим яйцем або льезоном, посипають сухарями, збризкують жиром, проколюють у двох-трьох місцях, щоб при запіканні не утворилися тріщини

Вимоги до якості: Форма напівфабрикатів має бути правильною і відповідати його назві. Поверхня вкрита рівним шаром паніровки. Маса на розрізі однорідна, із запахом характерним для якісного м'яса із спеціями і доповнювачами (хліб, та начинка (яйця)). Зберігають напівфабрикати при температурі 4-8°C не довше ніж 12 годин.